



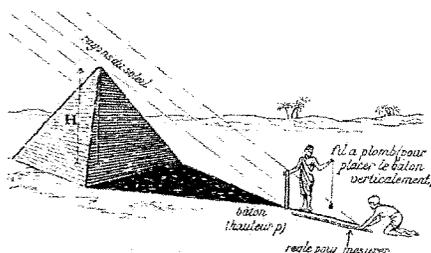
KANGOUROU DE MIDI 2016

Pour jouer avec des collègues, des amis, des parents ...
Corrigés sur internet à l'adresse <http://www.mathkang.org/concours/k2016midi.html>

1. Quel nombre n'est pas égal à lui-même après un demi-tour ?
A) 96 B) 808 C) 609 D) 696 E) 69
2. La prof d'histoire demande lequel des mathématiciens suivants a vécu à l'époque de Louis XIII ?
A) Pythagore B) Fibonacci C) D'Alembert D) Gauss E) Descartes
3. En maths, on parle de barycentre pour un point d'équilibre, L'éléphant barrit. La racine grecque « bary » signifie...
A) trompe B) lourd C) équilibre D) jungle E) voix
4. Un prof de maths demande à un élève de penser à un nombre entre 1 et 9, de le multiplier par 9, d'additionner les chiffres du résultat et de soustraire 5 ; de trouver un pays d'Europe qui commence... par A si le résultat est 1, par B si le résultat est 2, par C si 3, par D si 4, par E si 5, etc. Et enfin, de retenir la dernière lettre du pays trouvé. Alors le professeur est sûr que cette lettre est...
A) G comme guépard B) L comme lynx C) S comme souris D) K comme kangourou E) E comme escargot
5. Une prof de physique plie une feuille en deux, puis en deux, puis encore en deux etc. Supposant qu'une feuille mesure 0,1 millimètre d'épaisseur, après 4 pliages l'épaisseur de feuille fera donc 1,6 mm. Au bout de combien de pliages, si cela était physiquement possible, la hauteur de la feuille pliée dépasserait-elle celle du mont Blanc (4809 m) ?
A) 12 B) 26 C) 52 D) environ 100 E) environ 1000

6. Cette image illustre ...

- A) Le théorème de Pythagore
- B) Le théorème de Thalès
- C) L'ombre d'un drapeau
- D) La poussée d'Archimède
- E) Le théorème de Khéops



7. À la cantine aujourd'hui on sert des frites. Arrivé à la dernière frite je décide de rajouter un peu de ketchup, mais manque de chance, le bouchon était mal fermé et je renverse tout le ketchup sur ma frite. Le contenu de mon assiette pèse alors 1 kg et le ketchup représente 99% de ce poids. Je décide donc d'enlever du ketchup de manière à ce que celui-ci ne représente plus que 98% de mon assiette. Combien dois-je enlever de ketchup ?
A) 2 g B) 10 g C) 100 g D) 490 g E) 500 g
8. Le prof de français demande lequel parmi les mots suivants est d'origine gauloise ?
A) triangle B) sinus C) losange D) carré E) astérisque
9. Si j'ai travaillé 36 heures dans la semaine et dormi 48 heures, quel pourcentage de mon temps de veille n'ai-je pas travaillé ?
A) 30 % B) 40 % C) 50 % D) 60 % E) 70 %

10. Voyez ci-contre comment Toto a simplifié quatre fractions.

Combien de résultats sont miraculeusement justes ?

- A) 0
- B) 1
- C) 2
- D) 3
- E) 4

$$\frac{26}{65} = \frac{26}{\cancel{65}} = \frac{2}{5} \qquad \frac{19}{35} = \frac{19}{\cancel{35}} = \frac{1}{5}$$
$$\frac{49}{98} = \frac{49}{\cancel{98}} = \frac{4}{8} \qquad \frac{16}{64} = \frac{16}{\cancel{64}} = \frac{1}{4}$$